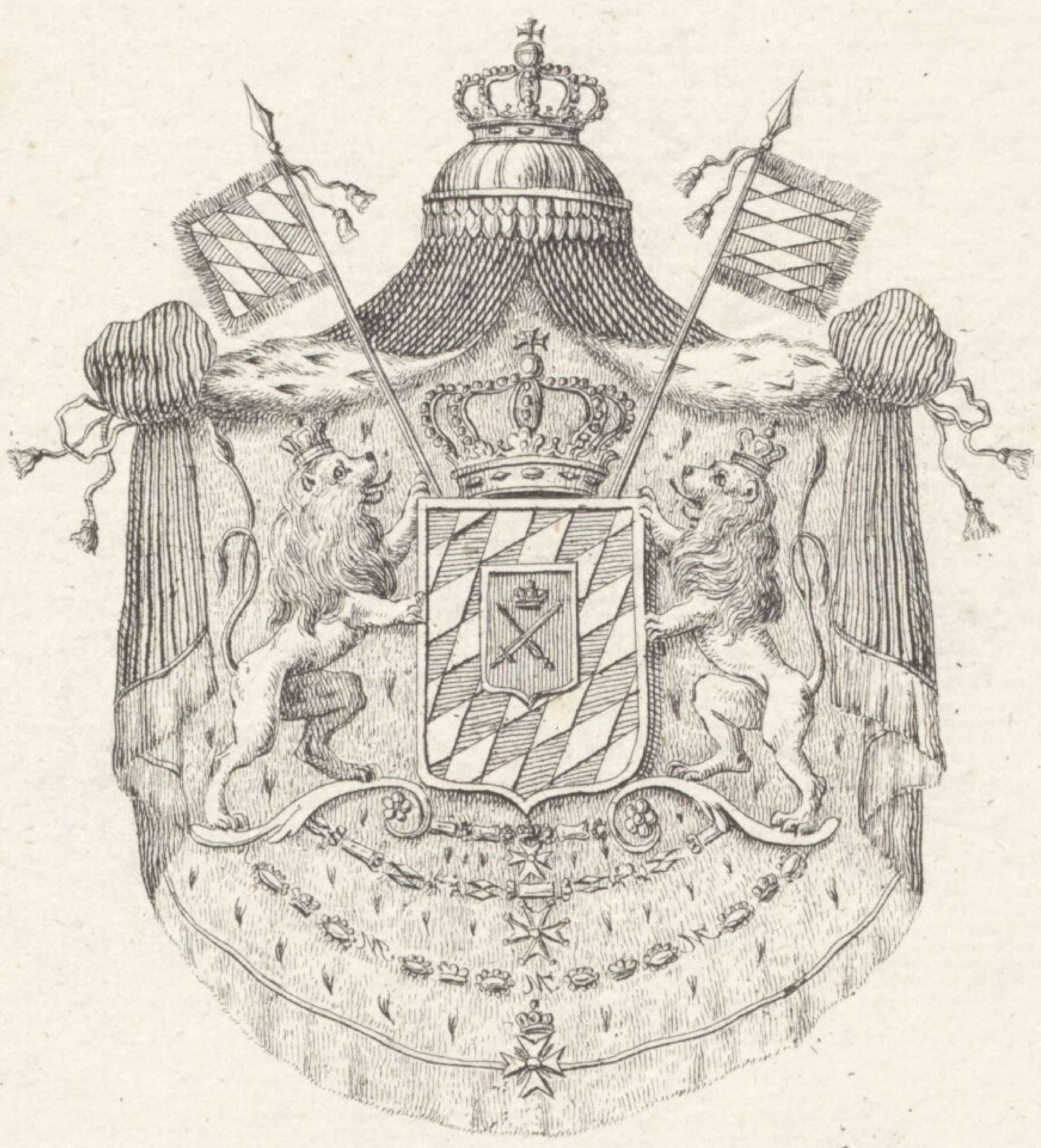

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

2°
Arch Civ
94
R

Der

geübte Werkmeister

oder

die deutsche Zimmermannskunst

mit Verbindung der Italienischen und Französischen

verfasset

von

Friedrich Koch

weil. Hochfürstl. Brandenburg. Hofzimmermann

herausgegeben

von

dessen Sohn und Schwiegersohn

Georg Friedrich Koch

und

Johann Herrmann Dünnemann.

Mit 60. Kupfern.

Erlangen

in Commißion bey Johann Jacob Palm.

Bayerische
Staats-
Bibliothek
München

Bayerische Staats-Bibliothek München

Vorbericht
des
Herausgebers.

Daß das Zimmerwerk eines rechtschaffenen Werkmeisters immer ein grosser Theil der Baukunst seye, wird wohl niemand in Abrede zu stellen verlangen; um so mehr ist also zu wünschen, daß dem Lehrbegierigen ein Werk in die Hände gegeben werden möge, das ihm die Vortheile der Kunst aufdecket und in seinem Geschäfte Erleichterung verschaffet.

Mein seel. Vater, der lange Jahre als Hofzimmermeister in Anspach angestellt war, hatte die beste Gelegenheit seine Käntnis zu erweitern, und bey seinem fähigen nachspürenden Geiste, manche Vortheile zu erhaschen. Er stund in jüngern Jahren als Ballier bey dem neuen Schlosbau zu Anspach, wurde nachher als Hofzimmermeister bey dem hiesig herrschaftl. Hoffbauwesen angestellet, und besonders auch bey dem herzogl. Würdenbergl. Schloßbau zu Studtgardt als ein in der Baukunst Erfahrener mit vielem Nutzen gebrauchet. Natürlicher weise konnte er dadurch die besten Gelegenheiten haben, all dasjenige mit Zuverlässigkeit zu sammlen, was er hier mit vieler Mühe und Pünctlichkeit aufgerissen und zu Papier gebracht hat. Er war willens dieses Werk noch bey seinen Lebzeiten im Druck herauszugeben, sein erfolgter Tod aber war die Hindernis davon. Inzwischen war ich zu überzeugt von dem Nutzen den dieses Werk auf mancherley Art, und für verschiedene Personen zu stiften im Stande ist, und die Aufmunterungen verschiedener, auch entfernter Freunde und Kenner, waren zu dringend, als daß ich solches dem Publikum nicht mittheilen sollte.

Ich kündigte dahero dasselbe Anfangs dieses Jahrs auf Subscription an, und ich fand edelmüthige Unterstützere, denen ich andurch meinen verbundensten Dank abstatte.

Es folgen also für jetzt die zwey ersten Theile in den subscriptions Preis á 3 fl. und so ferne der Künstler mit dem Stich der Platten fertig wird, — und das hat er versprochen, — so sollen zur Ostermesse 1784. die letzten zwey Theile ohnfehlbar erscheinen, und um eben diesen Preis abgeliefert werden.

Bis dahin lasse ich denn auch den Subscriptionstermin offen, und bitte um fernere Unterstützung, und um geneigte Aufnahme des Werks selbsten.

Anspach den 1ten Oct.
1783.

Georg Friedrich Koch,
Hochfürstl. Brandenburgl. Hofzimmermeister.

Erklä-

Erklärung der I. und II. Tafel.

Bey Anblick dieser ersten Risse dörfte mancher denken, eine Scheure zu bauen und zu zimmern ist ja eine allgemeine Sache, welche jeder unvollkommene Meister, oder fast ein jeder Gesell kan. Indeme ich mir aber vorgesezt habe, vom Zimmerwerk in seinem ganzen Begriff oder Umfang einen Unterricht zu geben, so habe auch diese gering geachtete Art von Gebäuden nicht übergehn dörfen, da besonders mehr dabey zu bedenken ist, als mancher meynen mögte.

Ich habe zum öftern wahrgenommen, daß auch an Scheuren und Ställen unerwartete Fehler begangen worden, und daß ob solche gleich über 20 biß 30 Jahre noch nicht gestanden, sie doch schon wieder den Einfall gedrohet haben, dasselbige, ohne mehreres Holz und Kosten darauf zu verwenden, bey guter Verbindung, länger als ein Jahrhundert hätten stehen können. Diese Fehler habe ich hier aufrichtig anzeigen, und die Mittel dagegen vorschreiben wollen.

Tab. I. stellet also eine mittelmäsige Scheuren, 55 Schuh lang und 40 breit in Fig. 1. Den Grundriß mit einer Tenne C. Zwey Viertheln D. und einer Wagenschüpf E. vor; in Fig. 2. den Aufriß der fordern langen Seite, als wenn der Bau noch unausgemauert und unbedekt da stünde, und in Fig. 3. die hintere lange Wand, dann Tab. II. in Fig. 4. die Zulage oder den Werksaz, in Fig. 5. Den Durchschnitt, so im Scheuertennen genommen, und Fig. 6. den einen Giebel an der Wagenschüpf.

Ich bin zwar nicht gesonnen, viel vom Mauerwerk zu schreiben, indeme es mir nicht an Materie vom Zimmerwerk fehlet; doch habe weil auch öfters des Maurers Arbeit, die Arbeit des Zimmermanns mit ruiniren hilft, nicht alles unberührt lassen können.

Was erstlich den Fuß oder Grund der Mauern, worauf die Wände der Scheuren stehen, anbelangt, so ist darbey zu erinnern, daß, da solcher wegen der Feuchtigkeit des Bodens, als wodurch das Getrayde Schaden leidet, und auch die untern Schwellen durch die Dachtrauffe in balden verfaulen, er wenigstens $1\frac{1}{2}$ Schuh vom Boden erhoben, und übersich gemauret werden soll, damit inwendig etwas höher als das äussere Land aufgefüllet werden kan. Auch sind alle Grundmauren so anzulegen, daß solche just unter die darauf zustehende Holzwand ins Mittel treffen, wie im Durchschnitt Fig. 5 Tab. II. bey F zu sehen ist.

Ich habe zum öftern wahrgenommen, daß, ob solche gleich an sich stark genug, dennoch da selbige ausserhalb des Baues nicht vorgelegt, oder wohl gar aussen oben übermauert gewesen, und die Last der Wände auf der äussern Seite der Mauer allein geruhet, sie sich nebst den Wänden auswärts begeben, und der ganze Bau deswegen voneinander gewichen ist.

Man hat auch wohl darauf zu sehen, daß die Ecken und **unter** den Hauptsäulen, so die meiste Last zu tragen haben, der Grund nicht nur stärker, sondern auch von guten Steinen oder Quadern wo solche zu haben sind, aufgeführet, und der Mauergrund eher als der Zimmermann aufrichtet, gemacht werde, indeme wann dieser, wie zum öftern zu geschehen pfleget, nur auf Stöcke aufrichtet, sich solche nicht nur setzen, sondern auch nicht wohl zum Grund graben zu kommen ist, da sich sodann viele Maurer wenig Mühe deshalben geben, und nur oben auf das Erdreich mauren, daß hernach der Bau vor der Zeit zu Grunde gehen muß.

Von den Schwellen oder Mauersohlen.

Diese sollen wo möglich, von Eichenholz genommen werden, weilen selbige der untern Feuchtigkeit nicht nur stark unterworffen, sondern auch von der obern Last gedrücket, auch was vom Wind und Regen an die darauf stehenden Säulen getrieben wird, davon an sie herunter laufet, sich in die Risse und Zapfenlöcher ziehet, und Fäulnis verursachet, deßhalben wohlgethan ist, wann durch letztere mit einem kleinen Bohrer Löcher durch gemacht werden, daß sich das Wasser heraus ziehen kan. Auch ist sehr vortheilhaft, wann solche Schwellen aus grossen Eichen Vierthelweiß geschnitten werden, und sodann das äusser Theil des Stammes, als welches die Risse allein bekommt, ein- und unterwärts gelegt wird; auf welche Art nie Wasser in die Kluften dringen kan.

Von denen Säulen der Wände.

An dergleichen Holzwänden der Häusser und Scheuren ist sehr gut, wann auch die Haupt- oder Bundsäulen so wohl an denen Ecken und Thoren, als auch die so die Durchzüge tragen, von Eichenholz zu haben sind, und besser, wann alle äussere Wände, und sonderlich gegen der Wetterseite davon gemacht werden, am allerbesten aber, wenn man alle äussere Wände von Steinen aufführet.

Von der Stärke des Holzes.

Die Haupt- oder Bundsäulen, dann an den Ecken, und unter den Durchzügen, solten wohl 10 biß 11 Zoll ins quadrat seyn, und ist in einer Scheuer nicht nöthig, daß die innern Ecken denen andern Säulen und Riegeln und der übrigen Wand-dicke zugleich ausgewinkelt und verschwächet werden: die Schwellen können 8 Zoll hoch und breit, die zwischen- oder Wandsäulen 6 Zoll dick und 9 Zoll breit, die Wandbüge 6 Zoll dick und 8 Zoll breit; die Riegel 6 Zoll dick und 7 Zoll breit; die Pfetten 7 Zoll dick und 9 Zoll breit; die Durchzüge 10 Zoll dick und 1 Schuh hoch, dann die Hauptbalken 9 biß 10 Zoll hoch und 8 Zoll dick; die Kählbalken aber 7 Zoll hoch und dick; die Sparren unten 7 und oben 6 Zoll hoch, und wie das Holz die Breite gibt, genommen werden, wo nemlich daßelbe zu haben ist; dann ausser dem hat Noth kein Gebot.

Von Verbindung der Wände.

An solchen erfordert der Wohlstand und die Dauerhaftigkeit, daß nicht nur die Säulen ordentlich eingetheilt, sondern auch die Strebbüge wohl angebracht wer-

werden; An der Holzwand Fig. 3 Tab. I. ist deßhalben das untere Theil oben gesezt, daß solche gegen den Grundriß, Fig. I. in A. B. wo solche hin gehöret, gegen über liegt. An dergleichen Wandverbindung ist, von langen Zeiten her, von den Zimmerleuten der Fehler begangen worden, daß solche alle Büg über die Riegel überschnitten haben. Wann sich nun ein solcher Bau zusammen setzet, daß das tragen auch an die Strebbüge kommet, so blähen sich solche wegen der Schwäche wo sie überschnitten sind, auswärts, daß solches nicht nur einen Uebelstand machet, sondern diese auch ihre Dienste worzu sie bestimmet, weder vor das schieben, noch vor das tragen, nicht mehr thun können. Ob es nun gleich über 50 und mehr Jahre her, und sonderlich am Rheinstrom, bey Gewahrnehmung des daher rührenden grossen Schadens eingeführt ist, daß die Riegel in die Büge, gleich wie es in den Säulen geschiehet, eingelochet werden; so siehet man doch noch jezo von einigen nachläßigen Meistern, daß sie alles überschneiden, und dieses theils aus der Ursach, weilen das Ueberplatten nur halbe Arbeit erfordert, theils auch, weil zum öftern ein Meister den andern, durch Nehmung all zu geringen Lohns in der Arbeit, herunter sticht, und ein solcher hernach, wo er nicht dabey halb umsonst arbeiten will, nothwendig das Werk schlechter machen muß.

Da nun die wenigsten Bauherren solches verstehen, und mehrentheils nur nach denen Meistern forschen, so den wenigsten Lohn nehmen, und nach der Hand erst mit Schaden klug werden müssen, so pflegt es gar oft zu geschehen, daß ein solcher schlechter Stümper mehr bey einem schlechten Accord gewinnet, als ein rechtschafner Meister, der des Rufs und Gewissens halben keine solche Pfuscherarbeit machen will, und eher den Verdienst misset. Es wäre also höchst nöthig und löblich, wann hohe Herrschaften dergleichen schlechte Arbeiten, als welche zum Ruin der Unterthanen gereichen, in ihren Landen völlig abschaffeten, und mit einer Strafe, oder den Verlust des Meisterrechts belegten.

Ich komme nach dieser kurzen patriotischen Ausschweifung wieder zu meinem vorigen Standpunct, und bemerke, daß es in besagte Wand Fig. 3 genug ist, wann 6 Büge darein kommen. Diese sollen aber also gelegt werden, daß sie nicht nur vor das Schieben halten, sondern auch zum Tragen ihre Dienste thun, und von Rechts wegen in einem ganzen Bau einerley Rösche haben, die Felder mögen weit oder enge seyn, welches auf folgende Art zu verrichten ist. Theilet wie in Fig. 3 zu sehen, zwischen beyden Säulen c und d, deren Weite, wie die punctirte Linie, f g. zeiget, in 2 Theile; messet die Höhe der Wand zwischen der untern und obern Schwell und Pfette f. g, so allhier $10\frac{1}{2}$ Schuh ist, und eben so viel Zoll als ihr Schuh habt, leget den Bug unten und oben vom Mittel hinweg nemlich $10\frac{1}{2}$ Zoll, und die Büg Breite noch drüber hinaus, so habt ihr eine gewisse Regel, als zum Beweis, in Fig. 6 Tab. II. ist die Wand g. h. zwischen Schwell und Pfetten $8\frac{1}{2}$ Schuh hoch; wird also der Bug $8\frac{1}{2}$ Zoll vom Mittel weggelegt, und nicht darauf gesehen, obgleich das Feld zwischen beeden Säulen weiter oder enger ist. Auch sollen zwey gegen einander stehende Büg unten von einander gestellet, nie aber in ungerader Zahl in eine Wand kommen, auch so viel möglich, wo zwey Wände übereinander stehen, als wie allhier Fig. 6 im Giebel, Säulen auf Säulen, und Büg auf Büg gesetzet werden, welches sehr vieles zur Dauerhaftigkeit eines Baues beyträgt.

Von den Zapfen und Löchern.

Bey solchen soll gleichfalls eine Ordnung gehalten, und je dicker die Wand oder das Holz der Säulen ist, je grösser soll das Loch und die Zapfen gemacht werden, und kan hier diese Regel gelten: Wann das Holz 6 Zoll hat, so können Zapfen und Löcher jedes den vierten Theil davon genommen werden; wo aber in de-

 nen

nen Gebälken das Holz 8 biß 10 Zoll hoch ist, so soll man wohl doppelte Zapfen machen, sonderlich wenn selbige viel zu tragen haben, und ist es gar was löbliches, wenn man sich von Jugend auf an eine gute Ordnung gewöhnet, als welches in der Arbeit fördert, Brod und Ehre bringet.

Von den Gebälken.

Die Balken sollen in allen Gebäuden den hohen Weg gelegt und überhaupts wie 7 gegen 5 beschlagen werden. Es geschiehet aber mehrentheils das Gegentheil, und zwar aus der Absicht, damit dem Bauherrn das breite Holz, wann der Bau aufgerichtet ist, und man von unten hinauf siehet, desto stärker ins Gesicht fället; die Balken mögen sich hernach einschlagen oder nicht. Man hat sich also hierbey nach den schwächsten Bäumen, so man zu den Balken gewidmet, mit der Höhe zu richten, da man sodann an den Stammorten die Balken etwas breiter als am schwächern Theil zu hauen pfleget, und hernach wechselsweis die Stammorte herüber und hinüber leget. Hauptsächlich aber ist wohl darauf zu sehen, daß man zu langen Hölzern, als Balken, Wandpfetten und Gesimsen kein gedrehet oder windschief gewachsenes Holz nehme, als welches sich, wann es in einem Bau schwindet, völlig umwirft, und einen Mißstand verursachet. Es geschiehet auch wohl schon unter der Arbeit, wann man grünes Holz hat, und es zu den Pfetten oder Gesimsen nimmt, daß, wann es zum aufrichten kommet, die Arbeit übel zutrift; weßhalben solches Holz nur zu kurzen Stückern, als Stichbalken und Wechseln, oder schwächeres zu Säulen und Riegeln zu verwenden ist. Besser wäre es zum brennen. Alleine, ich habe aus langer Erfahrung, daß, wo in denen Waldungen den Taglöhnern zu viel Freyheit gelassen wird, solche jederzeit nur diejenigen Bäume zu Scheitholz nehmen, so gut spalten sind, die gedrehten aber, weil sie nicht von einander wollen, zum Bauen liegen lassen.

In den Scheuern pfleget man auch zum öftern wegen Schonung des Holzes nur über den Tennen, und wo Bünde sind, blos zum Zusammenhalt des Baues, Balken zu legen, das übrige aber in Wechsel und Stiche, wo nur die Dachsparren darauf stehen, wie im Werksatz Fig. 4 Tab. II. bey n. zu sehen stehet. Allhier aber ist solches nur wegen des Entre Sollen Gebälkes, so über der Wagenschüpf liegt geschehen, welches Gebälk in der Giebelwand Fig. 6 mit 5 bezeichnet ist.

Von den Durchzügen.

Zu solchen ist nun das zäheste Holz, so nicht viel Äste hat, als wovon es wegen des wimmerigten Gewächses gerne bricht, zu nehmen, auch ist viel daran gelegen, wann es gerade gewachsen und wohl ausgetroknet ist, indeme das grüne dem biegen mehr unterworffen, als das dürre, welches daher wahrzunehmen, wann es auf einem Wagen geführet wird, da jenes sich fast biß auf die Erde bieget, welches ein ausgetroknetes aber nicht thut. Es soll aber überhaupts alles Holz wohl ausgelüftet seyn, ehe es abgebunden wird und in den 3 Wintermonaten Nov. Dec. und Jan. gefället werden. Man hat übrigens zu merken, daß bey einer 40 Schuh weiten Scheuren nothwendig 2 Durchzüge einzulegen sind, und das Fichtenholz besser zum tragen ist, als ein anders von den gemeinen Arten.

Vom Dachstuhl.

Obgleich heut zu Tag mehrentheils liegende Dachstühle ohne Schwellen in den Scheuren, wegen deren Ruhe auf den Grund angebracht werden, so bin ich doch des dafürhaltens, daß ein stehender, wie ich solchen allhier angetragen, wann sonderlich darbey menagirt werden soll, hinlänglich seye. Es sollen aber sodann die Dachstuhlsäulen auf einer

ner

ner guten Ruhe stehen und Grund haben, auch mit Schwenkbügen wohlverwahret werden, weßhalben ich wie im Durchschnitt Fig. 5 bey e. zu sehen, die stehenden Dachstuhlsäulen nebst der Dachpfetten I. etwas vom Dach weiter einwärts und zwar auf die untern Durchzugsäulen I. gesetzet habe, daß also das Kählgebläck zu tragen, im geringsten nichts abgehet.

Von den Schwenck- und Strebbügen.

Im Durchschnitte Fig. 5. Tab. II. sind erstlich die untern F. in der Bahrenwand zu betrachten, als welche von vielen Zimmermeistern in ältern Zeiten und auch noch jezt gar ausgelassen worden, wie ich dann in alten Scheuern gefunden, daß nicht nur diese gemangelt, sondern auch die obern Schwenckbüge G. am obern Theil alle zu kurz gelegt worden, daß sich solche völlig verschoben, und vor der Zeit auf den Einfall gestanden, deßhalben ich auch solche untere Büg, der Bauwag gleich aussen von Mauerwerck, oder wieder allhier von Holzwänden aufgeführt werden, vor ohnumgänglich nöthig erachte. Es sollen aber solche Büg, wie oben bey den Holzwänden erinnert worden, nicht über die Riegel überschnitten, sondern eingelocht werden, da solche ausserdem schlechte Dienste thun; gegen beyde Säulen die ausserhalb stehen, habe solche allhier deßwegen weggelassen, weil sie diese wann die Schwellen den Bau daselbst nicht recht zusammen fassen, oder sie mit Eisen nicht verwahret sind gerne auseinander schieben; wenn hergegen aussen Mauern geführet werden, thun solche daselbst ihre gute Dienste, und ist auch der Bau besser aufzurichten.

Die obern Schwenkbüge g. und auch solche die unter den Durchzügen in den Bahrenviertheln einzubinden sind (welch leztere allhier nicht angedeutet werden können) wie auch dergleichen in obern Dachstuhl, so in Tab. I. Fig. 2 gleichfalls mit g. bemerket, werden zu oberst etwas weniger von den Saulen weggelegt als unterwärts, und zwar wie 3. gegen 4. Die Ursache ist, weil eine Stüze, je weniger sie von der senkrechten Stellung abweichet, desto stärker trägt.

Von den Sparren und der Dachhöhe.

Von solchen, wie auch den Balken, worauf sie stehen, ist zu erinnern, daß sie nicht mehr als 3, höchstens aber $3\frac{1}{2}$ Schuh von einer Mitte zur andern geleget werden sollen, weil sich sonsten die Dachlatten wegen Schwere der Ziegel einschlagen, und es ein übles Dach abgibt, auch, wo man schwache Bretter zu schneiden pfleget, sich auf den Balken einsenken und durchbrechen; man hat sich also auch nach ihrer Stärke oder Schwäche zu richten. Da nun theils Orten das Holz sehr rar und theuer ist, daß auch wohl die Sparren 5 Schuh von einander liegen, so sind hergegen Latten und Bretter $1\frac{1}{2}$ Zoll dick darauf zu legen.

Die halben Walben auf den Giebeln, wie allhier Fig. 2 in v. zu sehen, thun deßwegen an dergleichen hölzernen Gebäuden ihre gute Dienste, weilen solche die darunter stehenden Holzwände vor der Witterung nicht nur bedeken, sondern auch durch die Wand Licht in das Dach zu bringen ist. Die Schüfftung der Sparren an dergleichen Walben wird weiter hinten folgen. Die Höhe der Dächer auf Scheuren betreffend, so wird gemeiniglich der Balken in 4 Theile getheilet, und 3 solcher zur Sparrenlänge genommen.

Leztens, will ich noch gedenken, wie an dergleichen Scheuren und andern Nebengebäuden, so gemeiniglich nicht viel ins Gesicht kommen, doch Gesimse an die Balken anzuzäpfen eben nicht nöthig, sondern genug ist, wann die Balkenköpfe, wie allhier der Antrag ist, schräg abgeschnitten und Bretter angenagelt werden, als welche den Bau vor Schneegestöber, und vor einfliegen der Vögel genugsam verwahren. Auch gehen die lang über das Dach hervorstehende Laisten heut zu tag deßwegen völlig ab, weil unter

solchen

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Koch, Friedrich / Koch, Georg Friedrich / Dünnemann, Johann Herrmann

Der geübte Werkmeister oder die deutsche Zimmermannskunst mit Verbindung der Italienischen und Französischen

Erlangen [1783]

Res/2 A.civ. 94
urn:nbn:de:bvb:12-bsb00074260-1
VD18 14488310